

الصيانة المتقدمة لأنظمة تكييف الهواء VRV إنفيرتر وتحسين
كفاءتها

UK Traininig

PARTNER



الصيانة المتقدمة لأنظمة تكييف الهواء VRV إنفيرتر وتحسين كفاءتها

مقدمة

تُعد أنظمة التكييف المركزي Volume Refrigerant Variable VRV المدعومة بتقنية الإنفيرتر من أبرز الحلول التقنية في مجال التحكم بالمناخ الداخلي للمباني. تتميز هذه الأنظمة بالقدرة على التكيف مع متطلبات التبريد والتدفئة بمرونة وكفاءة عالية في استهلاك الطاقة، مما يجعلها خياراً مثالياً للمباني الكبيرة والمعقدة. يوفر هذا البرنامج التدريبي، الذي يمتد على مدار 5 أيام، للمختصين في الصيانة المعرفة والمهارات التقنية اللازمة للتعامل مع صيانة وتشغيل أنظمة VRV إنفيرتر. سيتعلم المشاركون كيفية تحسين أداء هذه الأنظمة، تقليل استهلاك الطاقة، بالإضافة إلى تشخيص الأعطال وإصلاحها لضمان استمرار النظام بأعلى مستويات الكفاءة.

أهداف الدورة

- فهم المبادئ الأساسية لأنظمة التكييف المركزي VRV بتقنية الإنفيرتر.
- تطبيق أحدث تقنيات الصيانة والتشغيل لتحسين الكفاءة وتقليل استهلاك الطاقة.
- تشخيص الأعطال الشائعة واستخدام الأدوات المتقدمة في القياس والصيانة لإصلاحها.
- تعلم كيفية ضبط وتعديل النظام لتحقيق أقصى كفاءة في ظروف التشغيل المختلفة.
- الإلمام بالتشريعات البيئية المرتبطة بصيانة أنظمة التكييف المركزي.
- تطوير استراتيجيات الصيانة الوقائية لضمان استمرارية واستقرار الأداء.
- استخدام الأدوات المتقدمة، بما في ذلك البرمجيات الخاصة بمراقبة أنظمة VRV والتحكم فيها عن بُعد.

محاور الدورة

اليوم الأول: مقدمة في أنظمة VRV المتغيرة في التبريد Inverter

- نظرة عامة على نظام VRV وكيفية عمله.
- الفروقات بين أنظمة VRV التقليدية وأنظمة VRV الفائقة على تقنية العاكس.
- مزايا وعيوب أنظمة VRV المتغيرة في التبريد.
- مقدمة عن تقنيات التحكم المتقدمة في أنظمة التكييف المركزي.

اليوم الثاني: التشغيل الأساسي وضبط الإعدادات

- فهم تدفق المبرد وكيفية تنظيفه في النظام.
- ضبط التهوية وتوزيع الهواء لتحقيق الكفاءة المثلى.
- التعرف على تقنيات التحكم في درجة الحرارة والرطوبة.
- الخطوات الأولية لتشغيل النظام وإعداده.

اليوم الثالث: تشخيص الأعطال الشائعة والصيانة الوقائية

- التعرف على الأعطال الشائعة في نظام VRV وكيفية تشخيصها.
- استخدام أدوات القياس مثل مقياس الضغط ومقياس التبريد للكشف عن المشكلات.
- استراتيجيات الصيانة الوقائية لتجنب عمر النظام.
- إجراء فحوصات روتينية واختبارات عملية.

اليوم الرابع: تعزيز كفاءة الطاقة

PARTNER



- تحليل استهلاك الطاقة وكيفية تحسينه باستخدام تقنيات العاكس.
- ضبط إعدادات النظام لتقليل استهلاك الطاقة دون التأثير على الأداء.
- استخدام تقنيات حديثة لمراقبة النظام وتحديد فرص تحسين الكفاءة.
- دراسة حالات على توفير الطاقة في المباني الكبيرة.

اليوم الخامس: أدوات المراقبة والتحكم عن بُعد

- استكشاف أحدث الأدوات للمراقبة والتحكم عن بُعد في أنظمة VRV.
- استخدام البرمجيات لإدارة ومراقبة أداء النظام من أي مكان.
- تطبيقات التحكم عن بُعد للصيانة الفورية للنظام.
- الخطوات النهائية لتنفيذ نظام إدارة صيانة متكامل.

اليوم السادس: تقنيات التشخيص المتقدمة

- دراسة عميقة لتقنيات التشخيص المتقدمة للتعطل المعقدة في النظام.
- ورشة عمل عملية: تشخيص حالات دراسية حقيقية.
- التعرف على أدوات التشخيص البرمجية لتحديد المشكلات.
- استراتيجيات توثيق الأعطال والإبلاغ عنها للاستخدام مستقبلاً.

اليوم السابع: تكامل الأنظمة والنتيجة

- فهم تكامل أنظمة VRV مع أنظمة إدارة المباني BMS.
- استكشاف تقنيات الأتمتة في أنظمة التكييف.
- فوائد تكامل الأنظمة لتحقيق كفاءة الطاقة والصيانة.
- جلسة عملية حول تكامل أنظمة VRV مع أنظمة إدارة المباني.

اليوم الثامن: الاعتبارات البيئية واللوائح

- نظرة عامة على المعايير واللوائح البيئية المتعلقة بأنظمة HVAC.
- فهم تأثير المبردات على البيئة.
- التعرف على الممارسات والتقنيات الصديقة للبيئة.
- مناقشة الحلول المستدامة في أنظمة HVAC وأنظمة استرداد الطاقة.

اليوم التاسع: التطبيق العملي والتدريب العملي

- جلسات تدريب عملية: تركيب وتشغيل وصيانة أنظمة VRV.
- تمارين عملية في بيئة محاكاة لتعزيز التعلم.
- جلسات تبادل المعرفة حول التشخيص بين الأقران.
- سيناريوهات لعب الأدوار للتعامل مع مواقف الصيانة الشائعة.

اليوم العاشر: المراجعة، التقييم، والاتجاهات المستقبلية

- مراجعة شاملة لجميع المواضيع التي تم تناولها في التدريب.
- تقييم من خلال اختبارات عملية واختبارات قصيرة لتقييم الفهم.
- مناقشة مستقبل تكنولوجيا VRV المتغيرة في التبريد والاتجاهات في أنظمة HVAC.
- جلسة تعليقات وتقييم الدورة.

UK Training
PARTNER



Blackbird Training Clients



UK Training
PARTNER



البرامج التدريبية

إدارة المشافي
القطاع العام
ورشات عمل خاصة
النفط والغاز
هندسة الاتصالات
تكنولوجيا المعلومات
الصحة والسلامة
القانون وإدارة العقود
الجهازك و السلامة
الطيران والصلاح الجوية
الإدارة العليا

البرامج التقنية/البرامج الإدارية

المهارات الاحترافية
الهالية والمحاسبة والهيرانية
الإعلام والعلاقات العامة
إدارة المشاريع
الهوراد البشرية
تدقيق الحسابات وضمان الجودة
التسويق والمبيعات وخدمة العملاء
السكرتارية وإدارة المكاتب
سلسلة التوريد والخدمات اللوجستية
الإدارة والقيادة
الرشاقة والارتقاء



BLACKBIRD
FOR TRAINING



International House 185 Tower Bridge
Road London SE1 2UF United Kingdom



+44 7401 1773 35
+44 7480 775526



Sales@blackbird-training.com



www.blackbird-training.com

UK Training

PARTNER

